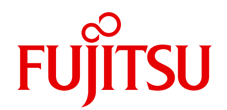
Betriebsanleitung - deutsch



PRIMERGY BX960 S1 Server Blade

Betriebsanleitung

Mai 2011

Kritik… Anregungen… Korrekturen…

Die Redaktion ist interessiert an Ihren Kommentaren zu diesem Handbuch. Ihre Rückmeldungen helfen uns, die Dokumentation zu optimieren und auf Ihre Wünsche und Bedürfnisse abzustimmen.

Sie können uns Ihre Kommentare per E-Mail an email: manuals@ts.fujitsu.com senden.

Zertifizierte Dokumentation nach DIN EN ISO 9001:2008

Um eine gleichbleibend hohe Qualität und Anwenderfreundlichkeit zu gewährleisten, wurde diese Dokumentation nach den Vorgaben eines Qualitätsmanagementsystems erstellt, welches die Forderungen der DIN EN ISO 9001:2008 erfüllt.

cognitas. Gesellschaft für Technik-Dokumentation mbH
www.cognitas.de

Copyright und Handelsmarken

Alle verwendeten Hard- und Softwarenamen sind Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.

– Änderungen am Inhalt dieses Handbuchs sind vorbehalten und können ohne vorherige Ankündigung erfolgen.

– Fujitsu übernimmt keine Haftung für Verletzungen der Urheberrechte Dritter oder anderer Rechte, die durch die Verwendung der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen entstehen.

– Ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Fujitsu darf kein Teil dieses Handbuchs reproduziert werden.

Microsoft, Windows, Windows Server und Hyper V sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern.

Intel und Xeon sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Intel Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften in den USA und anderen Ländern.

Vorbereitende Hinweise

Zu Ihrer Sicherheit

Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen zur sicheren und ordnungsgemäßen Verwendung dieses Produkts.

Lesen Sie das Handbuch vor der Verwendung dieses Produkts sorgfältig durch. Achten Sie dabei besonders auf das mitgelieferte Handbuch "Safety Notes and Regulations". Machen Sie sich vor der Verwendung des Produkts mit den darin enthaltenen Sicherheitshinweisen vertraut. Bewahren Sie dieses Handbuch und das Handbuch "Safety Notes and Regulations" auf, um bei der Verwendung des Produkts jederzeit darauf zugreifen zu können.

Funkstörungen

Dieses Produkt ist als "Class A" ITE (Information Technology Equipment) klassifiziert. Dieses Produkt kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen. VCCI-A

Aluminium-Elektrolytkondensatoren

Bei den für die Leiterplatten des Produkts sowie für Maus und Tastatur verwendeten Aluminium-Elektrolytkondensatoren handelt es sich um Komponenten mit begrenzter Lebensdauer. Eine Verwendung dieser Komponenten über deren Betriebslebensdauer hinaus kann zu einem Auslaufen oder einer Entleerung des Elektrolyts führen, was wiederum die Bildung von Rauch oder üblem Geruch zur Folge haben kann.

In einer normalen Büroumgebung (25 °C) wird die Betriebslebensdauer in der Regel nicht vor Ablauf des Wartungszeitraums (5 Jahre) überschritten. Die Betriebslebensdauer kann jedoch wesentlich schneller überschritten werden, wenn das Produkt in einer Umgebung mit sehr hohen Temperaturen verwendet wird. Die Kosten für den Ersatz austauschbarer Komponenten, die ihre Betriebslebensdauer überschritten haben, sind vom Kunden zu tragen. Beachten Sie, dass es sich bei diesen Angaben lediglich um Richtlinien handelt. Sie stellen keine Gewährleistung für den störungsfreien Betrieb innerhalb des Wartungszeitraums dar.

Verwendung in Hochsicherheitsanwendungen

Dieses Produkt wurde für den allgemeinen industriellen / kommerziellen Gebrauch als Server entwickelt und hergestellt.

Wird es als Grafikarbeitsplatz verwendet, sollte es nicht im direkten Blickfeld des Benutzers stehen, um möglicherweise irritierende Reflexionen auszuschließen (dies gilt nur für TX-Serversysteme).

Es wurde nicht für den Einsatz mit Anwendungen entwickelt und hergestellt, die mit einer ernsthaften Gefahr für Leben und Gesundheit verbunden sind und daher höchste Anforderungen an die Sicherheit stellen (im Folgenden "Hochsicherheitsanwendungen" genannt), wie z. B. die Steuerung von Kernreaktionen in Atomkraftwerken, automatische Steuerung von Flugzeugen, Flugsicherung, Steuerung der Abläufe in Massentransportsystemen, medizinische Ausrüstung zur Lebenserhaltung, Geschützabschusssteuerung in Waffensystemen sowie alle Fälle, in denen die Sicherheit nicht gewährleistet werden kann. Kunden dürfen dieses Produkt nicht benutzen, ohne die für Hochsicherheitsanwendungen erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Bitte wenden Sie sich an das Vertriebsteam von Fujitsu, wenn Sie dieses Produkt in Hochsicherheitsanwendungen verwenden möchten.

Maßnahmen gegen vorübergehenden Spannungsabfall

Dieses Produkt kann durch Blitzschlag einem vorübergehenden Spannungsabfall unterworfen sein. Um einem vorübergehenden Spannungsabfall vorzubeugen, wird die Verwendung einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) empfohlen.

(Dieser Hinweis orientiert sich an der von der JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association) herausgegebenen Richtlinie "Voltage Dip Immunity of Personal Computer".)

Technologie, die dem japanischen Gesetz zur Kontrolle des Devisen- und Außenhandels unterliegt

Von Fujitsu erstellte Dokumente beinhalten möglicherweise Technologie, die dem japanischen Gesetz zur Kontrolle des Devisen- und Außenhandels unterliegt. Dokumente, die solche Technologie beinhalten, dürfen ohne vorherige Genehmigung gemäß des oben genannten Gesetzes nicht aus Japan ausgeführt oder an nicht in Japan ansässige Personen übergeben werden.

Standard für Oberschwingungsstrom

Dieses Produkt entspricht dem Standard für Oberschwingungsstrom JIS C 61000-3-2.

Nur für Japan:

Infos zu SATA-Festplattenlaufwerken

Die SATA-Version dieses Servers unterstützt Festplattenlaufwerke mit SATA-/BC-SATA-Speicherschnittstellen. Beachten Sie, dass die Bedingungen für Benutzung und Betrieb je nach verwendetem Festplattenlaufwerk unterschiedlich sind.

Weitere Informationen zu Benutzungs- und Betriebsbedingungen der verfügbaren Typen von Festplattenlaufwerken finden Sie im Internet unter folgender Adresse:

http://primeserver.fujitsu.com/primergy/harddisk/

Nur für Japan:



Einige der in diesem Handbuch enthaltenen Abschnitte gelten nicht für Japan. Zu diesen Optionen und Routinen zählen:

- USB Flash Modul (UFM);UFM
- CSS (Customer Self Service)
- Lithium-Batterie austauschen

Inhalt

1 Einleitung

Das PRIMERGYBX960 S1 Server Blade ist ein Intel-basierendes Quad-Socket Server Blade. Es eignet sich ideal für den Einsatz in Rechenzentren von Unternehmen und Internet-Service-Providern und ist bestens als großer Anwendungsserver, Terminalserver für rechenintensive Anwendungen sowie als DBMS-Server geeignet.

Sicherheitsfunktionen im *BIOS-Setup* schützen die Daten auf dem Server Blade vor unerlaubten Änderungen.

Das Server Blade belegt zwei Einbauplätze in der BX900 S1 Systemeinheit.



Informationen zu Aufstellung, Inbetriebnahme und Betrieb der BX900 S1 Systemeinheit finden Sie in der betreffenden Betriebsanleitung.

1.1 Konzept und Zielgruppen dieses Handbuchs

Diese Betriebsanleitung zeigt Ihnen, wie Sie den Server aufstellen, in Betrieb nehmen und bedienen können.

Die Betriebsanleitung richtet sich an den Verantwortlichen, der für die Installation der Hardware und den ordnungsgemäßen Betrieb des Systems zuständig ist. Die Betriebsanleitung beinhaltet alle Beschreibungen, die für die Inbetriebnahme Ihres PRIMERGY wichtig sind.

Für das Verständnis der verschiedenen Erweiterungsmöglichkeiten sind Kenntnisse der Bereiche Hardware und Datenübertragung notwendig, ebenso wie Grundkenntnisse des verwendeten Betriebssystems. Notwendig sind auch Kenntnisse der englischen Sprache.

1.2 Übersicht über die Dokumentation



PRIMERGY-Handbücher finden Sie im PDF-Format auf der ServerView Suite DVD 2, die mit jedem Server als Bestandteil der ServerView Suite ausgeliefert wird.

Falls die ServerView Suite DVDs bei Ihnen nicht mehr verfügbar sein sollten, können Sie unter der Bestellnummer U15000-C289 die jeweils aktuelle Version beziehen. Die für den Japanischen Markt geltende Bestellnummer finden Sie im Konfigurator des Servers *http://primeserver.fujitsu.com/primergy/system.html*).

Diese PDF-Dateien sind auch über das Internet als Download kostenlos erhältlich: Unter *http://manuals.ts.fujitsu.com* finden Sie eine Übersichtsseite mit der im Internet verfügbaren Online-Dokumentation. Zur Dokumentation der PRIMERGY-Server gelangen Sie über den Navigationspunkt *Industry standard servers*.

Für den japanischen Markt finden Sie die Handbücher unter der URL:*http://primeserver.fujitsu.com/primergy/manual.html*.

Weitere Informationen zu Ihrem PRIMERGY BX960 S1 Server Blade sind in folgenden Dokumenten enthalten:

– DVD-Booklet "Quick Start Software - Quick Installation Guide" (liegt nur als gedrucktes Exemplar der PRIMERGY ServerView Suite bei)

– Handbuch "Safety Notes and Regulations"
" 安全上のご注意 " für Japan

– Handbuch "Garantie"
" 保証書 " für Japan

– Handbuch "PRIMERGY ServerView Suite Local Service Concept - LSC"

– Handbuch "Returning used devices" und Faltblatt "Service Desk"
" サポート＆サービス " für Japan

– System Board D2873 für BX960 S1 Technisches Handbuch

– D2873 BIOS Setup Utility für PRIMERGY BX960 S1 Server Blade Betriebsanleitung

– Handbuch "PRIMERGY BX960 S1 Server Blade Betriebsanleitung"

– Handbuch "PRIMERGY BX960 S1 Server Blade Options Guide"

Weitere Informationsquellen:

- PRIMERGY Abkürzungen und Glossar auf der ServerView Suite DVD 2
- Handbuch zum Bildschirm
- Dokumentation zu Baugruppen und Laufwerken
- Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem
- Informationsdateien zu Ihrem Betriebssystem

1.3 Leistungsmerkmale

Customer Self Service (CSS)

Das PRIMERGY Customer Self Service (CSS)-Konzept ermöglicht es Ihnen, in bestimmten Fehlerfällen die betroffene Komponente zu identifizieren und selbst zu tauschen.

Folgende Komponenten dürfen Sie im Rahmen des CSS-Konzeptes im Fehlerfall selbst tauschen:

- Hot-Plug-Festplattenlaufwerke (nur mit einem befestigten Storage Blade, z. B. SX940 S1)
- Speichermodule
- Erweiterungskarten

Informationen zum Austausch dieser Komponenten finden Sie im Kapitel "CSS-Komponenten austauschen" auf Seite 63.

CSS-Anzeigen am Bedienfeld und auf der Rückseite des PRIMERGY-Servers informieren Sie im Falle eines CSS-Ereignisses (nähere Informationen zum Verhalten dieser Anzeigen finden Sie im Kapitel "Inbetriebnahme und Betrieb" auf Seite 45 und im Handbuch "PRIMERGY ServerView Suite Local Service Concept - LSC" auf der PRIMERGY ServerView Suite DVD 2).

Sie können Ihren Server zusätzlich mit einem ServerView Local Service Panel ausstatten, das es Ihnen ermöglicht, direkt am Server die Art der vom Fehlerfall betroffenen Komponente zu identifizieren (nähere Informationen finden Sie im Handbuch "ServerView Suite Local Service Concept - LSC" auf der ServerView Suite DVD 2).

Darüberhinaus werden Ihnen CSS-Fehlerfälle im ServerView Operations Manager - der Server-Management-Software von Fujitsu - angezeigt.

Der ServerView Operations Manager verweist Sie im Fehlerfall sofort in den Illustrated Spares-Ersatzteilkatalog des entsprechenden Servers, direkt auf das betroffene Bauteil und seine Bestellinformation. (Diese Funktion ist nicht für Japan erhältlich.)

System Board

Die Leistungsmerkmale des System Boards entnehmen Sie bitte dem technischen Handbuch des System Boards D2873 für die Hardware und dem Kapitel "BIOS-Setup" dieses Manuals für die Firmware.

Trusted Platform Module (TPM)

Ein neues Trusted Platform Module (TPM) für das sichere Speichern von Schlüsseln ist optional erhältlich. Dieser Baustein ermöglicht Dritt-Hersteller-Programmen die Speicherung von Schlüsselinformationen (z. B. Laufwerksverschlüsselung mittels Windows BitLocker Drive Encryption).

Die Aktivierung des TPMs erfolgt über das System BIOS (siehe hierzu Fujitsu Technology Solutions BIOS-Handbuch).



ACHTUNG!

– Beachten Sie bitte bei der Verwendung des TPMs die Programmbeschreibungen der Dritt-Hersteller.

– Erstellen Sie unbedingt eine Sicherung des TPM-Inhaltes. Befolgen Sie dazu die Anweisungen der Dritt-Hersteller-Programme. Ohne diese Sicherung kann im Defektfall des TPMs oder des System Boards nicht mehr auf Ihre Daten zugegriffen werden.

– Bitte informieren Sie im Defektfall Ihren Service vor seinem Einsatz über die TPM-Aktivierung und halten Sie die Sicherungskopien des TPM-Inhaltes bereit.

Steckplätze für Erweiterungskarten

Das Server Blade unterstützt vier optionale Mezzanine-Karten. Dadurch können Fibre-Channel-Verbindungen, Infiniband-Verbindungen und/oder zusätzliche Ethernet-Verbindungen realisiert werden.

Folgende Mezzanine-Karten sind für das Server Blade verfügbar:

– 1 Gbit/s Ethernet-Mezzanine-Karte mit 4 Ports (2x Intel 82575-Controller mit je zwei 1 Gbit/s Kanälen)

– 10-Gbit/s-Ethernet-Mezzanine-Karte mit 2 Ports (Intel 82599EB-Controller)

– 8 Gbit/s Fibre-Channel-Karte mit 2 Ports (kompatibel mit Emulex LPe12002)



Die Konfiguration eines Server Blades mit bis zu vier Mezzanine-Karten schließt anders geartete Konfigurationen bei allen anderen Server Blades in einer BX900 S1 Systemeinheit nicht aus.

Die Installation von Mezzanine-Karten in Server Blades erfordert die Ausstattung der Systemeinheit mit entsprechenden Fibre-Channel-, Infiniband- und/oder Ethernet-Connection-Blades. Ausführliche Informationen über die Bestückungsvorschriften für Connection Blades finden Sie in der Betriebsanleitung der BX900 S1 Systemeinheit.

Der Ein- und Ausbau von Mezzanine-Karten darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Die Vorgehensweise ist im Options Guide beschrieben.

SSD-Laufwerke

Im Server Blade können zwei SSD-Laufwerke (Solid-State-Disk-Laufwerke) eingebaut werden. Die SSD-Laufwerke werden mithilfe eines speziellen Mezzanine-Kartenträgers anstelle von Mezzanine-Karte 1 montiert. Die Verbindung zum Onboard-Controller wird über eine Riser-Karte hergestellt. Die Vorgehensweise für die Installation ist im Options Guide beschrieben.

Zusätzlich kann ein UFM (USB-Flash-Module) konfiguriert werden.

SATA-RAID Support

Für den Betrieb der SSD-Laufwerke werden die RAID-Level 0 und 1 unterstützt.

Nähere Informationen zur Controller-Konfiguration finden Sie im Abschnitt "Onboard-SATA-Controller, konfigurieren" auf Seite 52.

Grafik-Controller

Das Server Blade verfügt über einen Onboard-Grafik-Controller (integriert im iRMC S2-Controller). Ein Monitor kann über das Y-Kabel an der Frontseite des Server Blades angeschlossen werden.

Externe Anschlüsse

Das Server Blade verfügt an der Frontseite über einen Anschluss für ein spezielles Y-Kabel, mit 4 USB-, einem seriellen und einem VGA-Anschluss.

Hohe Verfügbarkeit und Datensicherheit

Bei Zugriff auf Speicherdaten werden 1-Bit-Fehler im Arbeitsspeicher erkannt und automatisch mit dem ECC-Verfahren (Error Correcting Code) korrigiert.

ASR&R (Automatic Server Reconfiguration and Restart) startet im Fehlerfall das System neu und blendet dabei automatisch die fehlerhaften Systemkomponenten aus.

Die Prefailure Detection and Analyzing-Technologie (PDA) von Fujitsu Technology Solutions analysiert und überwacht alle für die Systemzuverlässigkeit wichtigen Komponenten.

iRMC S2 mit integriertem Service-LAN-Anschluss



Die Features des iRMC S2 Advanced Video Redirection und Remote Storage sind optional verfügbar.

Der iRMC S2 (**i**ntegrated **R**emote **M**anagement **C**ontroller) ist ein BMC mit integriertem Service-LAN-Anschluss und erweiterter Funktionalität, die bisher nur durch zusätzliche Einsteckkarten angeboten wurde. Auf diese Weise ermöglicht der iRMC S2 die umfassende Kontrolle von PRIMERGY Servern, unabhängig vom Systemstatus, insbesondere also auch die Kontrolle von PRIMERGY Servern, die sich im "out-of-Band"-Systemstatus befinden.

Der iRMC S2 unterstützt unter anderem folgende wesentliche Funktionen:

- Browser-Zugang über iRMC S2-eigenen Web-Server
- sichere Kommunikation (SSH, SSL)
- Power Management für den verwalteten Server (unabhängig von dessen Systemzustand)
- Power Consumption Management
- Anbindung virtueller Laufwerke als Remote Storage
- Text- und grafische Konsolumleitung (Advanced Video Redirection)
- Command Line Interface (CLI)
- einfache interaktive oder skript-basierte Konfiguration des iRMC S2
- Customer Self Service (CSS)
- eigene iRMC S2-Benutzerverwaltung
- rechnerübergreifende, globale iRMC S2-Benutzerverwaltung mithilfe eines LDAP-Directory Service

- automatische Netzkonfiguration via DNS / DHCP
- Stromversorgung des iRMC S2 über Standby-Versorgung des Systems
- umfassendes Alarm-Management
- System Event Log (SEL) auslesen und bearbeiten

Weitere Informationen zum iRMC S2 finden Sie im Handbuch "iRMC S2 - integrated Remote Management Controller" (auf der ServerView Suite DVD 2 unter *Industry Standard Servers* - *Software* - *ServerView Suite* - *Out-Of-Band Management*).

Server Management

Das Server Management wird mit Hilfe der mitgelieferten Software ServerView Operations Manager und der PDA-Technologie (Prefailure Detection and Analysis) von Fujitsu realisiert. PDA meldet dem Systemverwalter frühzeitig drohende Systemfehler oder Überlastungen, so dass vorbeugend darauf reagiert werden kann.

Der ServerView Operations Manager ermöglicht das Management aller PRIMERGY-Server im Netzwerk von einer zentralen Konsole. Dabei unterstützt der ServerView Operations Manager folgende Funktionen:

- Kontrolle rund um die Uhr, unabhängig vom Serverstatus
- performante und über HTTPS/SSL (128 bit) abgesicherte grafische Konsolumleitung (AVR)
- Remote Storage via USB
- Fern-Einschalten
- Temperaturüberwachung von CPU und Umgebung
- Detaillierte Status- und Fehlerreports für Prozessoren und Arbeitsspeicher
- Watchdog-Timer für Automatic Server Reconfiguration and Restart (ASR&R) bei Ausfall von Speichermodulen oder Prozessoren
- Spannungsüberwachung
- End-of-Life-Überwachung der Lüfter mit rechtzeitiger Meldung vor dem Ausfall
- Watchdog-Timer zur Überwachung des Betriebssystems mit ASR&R

Weitere Informationen zum ServerView Operations Manager finden Sie in der zugehörigen Dokumentation.

ServerView Installation Manager

Mit der beiliegenden Software ServerView Installation Manager können Sie Ihren PRIMERGY-Server schnell und zielgerichtet konfigurieren. Für die Installation der Server-Betriebssysteme stehen Ihnen benutzergeführte Menüs zur Verfügung (weitere Einzelheiten siehe Abschnitt "Server Blade konfigurieren" auf Seite 50).

Service und Support

PRIMERGY-Server sind servicefreundlich und modular aufgebaut und somit schnell und einfach wartbar. Die beiden redundanten hot-plug-fähigen Management-Blades der BX900 S1-Systemeinheit mit unabhängigen LAN- und COM-Ports für die Verwaltung ermöglichen die umfassende Fernadministration des Server-Blades. Zusammen ermöglichen sie die Ferndiagnose zur Systemanalyse, Fernkonfiguration und einen Remote-Restart auch bei Ausfall des Betriebssystems oder bei Hardwarefehlern.

1.4 Darstellungsmittel

In diesem Handbuch werden folgende Darstellungsmittel verwendet:

Kursive Schrift	kennzeichnet Kommandos und Menüpunkte
"Anführungszeichen"	kennzeichnen Kapitelnamen und Begriffe, die hervorgehoben werden sollen.
►	kennzeichnet Arbeitsschritte, die Sie in der angegebenen Reihenfolge ausführen müssen.
⚠ **ACHTUNG!**	kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Ihre Gesundheit, die Funktionsfähigkeit Ihres Servers oder die Sicherheit Ihrer Daten gefährdet sind.
i	kennzeichnet zusätzliche Informationen, Hinweise und Tipps.

1.5 Technische Daten

Elektrische Daten

Energiebedarf	1178 W (voll ausgebaut)*
Wärmeabgabe	4241 kJ/h*

* gilt für alle Prozessoren bis 105 W

Eingehaltene Normen und Standards

Produktsicherheit und Ergonomie	IEC 60950-1/2 / EN 60950-1/2, UL/CSA 60950-1/2, CNS 14336 / GB 4943 / EN 50371
Elektromagnetische Verträglichkeit	FCC class A CNS 13438 class A; VCCI class A AS/NZS CISPR 22 class A / GB 9254 class A GB 17625
Störaussendung	EN 55022 class A
Harmonic current	EN 61000-3-2
Flicker	EN 61000-3-3
Störfestigkeit	EN 55024, EN 300386
CE-Kennzeichnung nach EU-Richtlinien	Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG (Produktsicherheit) Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG
Mechanische Umweltbedingungen	EN 60721-3-3; class 3M2

Genehmigungen

Produktsicherheit zugelassen mit der Systemeinheit PRIMERGY BX900 S1	
Global	CB
Deutschland	GS, CE
USA/Kanada	CSA_{US} / CSA_{C}
Japan	VCCI
China/Taiwan	BSMI

Mechanische Werte

Breite	45 mm
Tiefe	508 mm
Höhe	420 mm (2 Einbauplätze in der Systemeinheit)

Gewicht

Max. 12,4 kg (abhängig vom Ausbau).

Umgebungsbedingungen

Klimaklasse 3K2 Klimaklasse 2K2	EN 60721 / IEC 721 Teil 3-3 EN 60721 / IEC 721 Teil 3-2
Temperatur: Betrieb (3K2) Transport (2K2)	 5 ºC .... 35 ºC -20 °C .... 60 °C
Luftfeuchtigkeit	10%...85% (nicht kondensierend)

Während des Betriebs darf keine Betauung auftreten!

2 Überblick: Installationsschritte

Dieses Kapitel beinhaltet eine Übersicht der Schritte zur Durchführung der Installation Ihres Server Blade. Die Verweise führen Sie zu den Abschnitten, in denen Sie weitere Informationen zum entsprechendem Installationsschritt finden.

- ► Lesen Sie zunächst das Kapitel "Wichtige Hinweise" ab Seite 25, insbesondere den Abschnitt "Sicherheitshinweise".
- ► Packen Sie das Server Blade aus, prüfen Sie den Verpackungsinhalt auf sichtbare Transportschäden und ob die Lieferung mit den Angaben auf dem Lieferschein übereinstimmt (siehe Abschnitt "Auspacken des Servers" auf Seite 38).
- ► Transportieren Sie das Server Blade zum gewünschten Aufstellungsort.
- ► Stellen Sie sicher, dass alle benötigten Handbücher (siehe Seite 13) zur Verfügung stehen, eventuell drucken Sie die PDF-Dateien aus.
- ► Bauen Sie das Server Blade in Ihre BX900 S1 Systemeinheit ein (siehe Abschnitt 4.2 auf Seite 38).
- ► Machen Sie sich mit den Bedien- und Anzeigeelementen an der Vorderseite des Server Blade vertraut (siehe "Bedien- und Anzeigeelemente" auf Seite 45).
- ► Installieren Sie das gewünschte Betriebssystem und die Anwendungen auf dem Server Blade.

  Dazu stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

  – *Server Blade mit Hilfe des ServerView Deployment Manager von einem Remote Image Server klonen. ServerView Deployment Manager von einem Remote Image Server klonen*.

    Diese Vorgehensweise ist empfehlenswert, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

    – die Serverview Deployment Manager-Software steht zur Verfügung
    – ein passendes Klon-Image ist vorhanden
    – Deployment Server und LAN-Verbindung sind verfügbar

  – *Remote-Installation mittels ServerView Installation Manager*

Diese Installationsmethode ist empfehlenswert, wenn eine LAN-Verbindung und ein DHCP-Server (Deployment Server) zur Verfügung stehen, jedoch nicht die erforderlichen Voraussetzungen für das Klonen erfüllt sind.

– *Lokale Installation mit oder ohne ServerView Installation Manager*

Die lokale Installation ist die am wenigsten komfortable Methode. Sie wird nur empfohlen, wenn die Voraussetzungen für eine Remote-Installation bzw. das Klonen nicht gegeben sind.

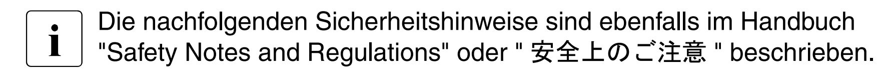
Wenn Sie ein Betriebssystem installieren möchten, das nicht von ServerView Installation Manager unterstützt wird, können Sie die Installation natürlich direkt ohne ServerView Installation Manager durchführen.

i Weitere Information zur Remote- oder lokalen Installation des Servers finden Sie im Benutzerhandbuch "ServerView Suite Installation Manager". Eine Beschreibung zum Klonen von Server Blades finden Sie im Handbuch zum ServerView Deployment Manager (auf der ServerView Suite DVD 2 unter *Industry Standard Servers* - *Software* - *ServerView Suite* - *Server Installation and Deployment*).

3 Wichtige Hinweise

In diesem Kapitel finden Sie unter anderem Sicherheitshinweise, die Sie beim Umgang mit Ihrem Server unbedingt beachten müssen.

3.1 Sicherheitshinweise


Die nachfolgenden Sicherheitshinweise sind ebenfalls im Handbuch "Safety Notes and Regulations" oder " 安全上のご注意 " beschrieben.

Dieses Gerät entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen für Einrichtungen der Informationstechnik. Falls Sie Fragen haben, ob Sie das Gerät in der vorgesehenen Umgebung aufstellen können, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder an unseren Service.



ACHTUNG!

- Die in diesem Handbuch beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur von technischem Fachpersonal durchgeführt werden. Bei technischem Fachpersonal handelt es sich um Personen, die für die Installation des Servers – einschließlich Hardware und Software – entsprechend geschult sind.
- Lassen Sie Reparaturen am Gerät, die keine CSS-Fehlerfälle sind, nur von Servicepersonal durchführen. Unerlaubte Eingriffe in das System haben Garantieverlust und Haftungsausschluss zur Folge.
- Durch Nichtbeachtung der Vorgaben in diesem Handbuch sowie unsachgemäße Reparaturen können Gefahren für den Benutzer (elektrischer Schlag, Energiegefahr, Brandgefahr) oder Sachschäden am Gerät entstehen.
- Bevor Sie interne Optionen im Server installieren oder daraus entfernen, schalten Sie den Server, alle Peripheriegeräte und alle sonstigen angeschlossenen Geräte aus. Ziehen Sie außerdem alle Netzstecker aus der Steckdose. Andernfalls kann es zu einem elektrischen Schlag kommen.

Vor Inbetriebnahme



ACHTUNG!

- Beachten Sie beim Aufstellen und vor Betrieb des Gerätes eventuelle Hinweise für die Umgebungsbedingungen Ihres Gerätes (siehe Abschnitt "Technische Daten" auf Seite 20).
- Wenn das Gerät aus kalter Umgebung in den Betriebsraum gebracht wird, kann Betauung - sowohl am Geräteäußeren als auch im Geräteinneren - auftreten.

  Warten Sie, bis das Gerät temperaturangeglichen und absolut trocken ist, bevor Sie es in Betrieb nehmen. Nichtbeachtung der Vorgaben kann zu Sachschäden am Gerät führen.
- Transportieren Sie das Gerät nur in der Originalverpackung oder in einer anderen geeigneten Verpackung, die Schutz gegen Stoß und Schlag gewährt.

Inbetriebnahme und Betrieb



ACHTUNG!

- Das Gerät darf nur bei einer Umgebungstemperatur von maximal 35 °C betrieben werden.
- Wird das Gerät in eine Installation integriert, die von einem industriellen Versorgungsnetz mit dem Anschlussstecker des Typs IEC309 gespeist wird, muss die Absicherung des Versorgungsnetzes den Anforderungen für nicht industrielle Versorgungsnetze für den Steckertyp A entsprechen.
- Die Ein-/Aus-Taste bzw. der Hauptschalter (wenn vorhanden) trennt das Gerät nicht von der Netzspannung. Zur vollständigen Trennung von der Netzspannung ziehen Sie alle Netzstecker aus den geerdeten Schutzkontakt-Steckdosen.
- Datenkabel müssen über eine ausreichende Abschirmung verfügen.
- Während eines Gewitters dürfen Sie die Datenübertragungskabel weder anschließen noch lösen (Gefahr durch Blitzschlag).
- Achten Sie darauf, dass keine Gegenstände (z. B. Schmuckkettchen, Büroklammern etc.) oder Flüssigkeiten in das Innere des Geräts gelangen (elektrischer Schlag, Kurzschluss).



ACHTUNG!

- In Notfällen (z. B. bei Beschädigung von Gehäuse, Bedienelementen oder Stromversorgungskabel, bei Eindringen von Flüssigkeiten oder Fremdkörpern) schalten Sie das Gerät sofort aus, ziehen Sie alle Netzstecker aus den geerdeten Schutzkontakt-Steckdosen, und verständigen Sie den Service.
- Der bestimmungsgemäße Betrieb des Systems (gemäß IEC 60950-1/EN 60950-1) ist nur bei vollständig montiertem Gehäuse und eingebauten Rückseitenabdeckungen für Einbauplätze gewährleistet (elektrischer Schlag, Kühlung, Brandschutz, Funkentstörung).
- Installieren Sie nur Systemerweiterungen, die den Anforderungen und Vorschriften für Sicherheit, elektromagnetische Verträglichkeit und Telekommunikationsendgeräte-Einrichtungen entsprechen. Durch die Installation anderer Erweiterungen können diese Anforderungen und Vorschriften verletzt oder das System beschädigt werden. Informationen darüber, welche Systemerweiterungen zur Installation zugelassen sind, erhalten Sie von Ihrer Verkaufsstelle oder unserem Service.
- Die mit einem Warnhinweis (z. B. Blitzpfeil) gekennzeichneten Komponenten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal geöffnet, ausgebaut oder ausgetauscht werden. Ausnahme: CSS-Komponenten dürfen ausgetauscht werden.
- Die Gewährleistung erlischt, wenn Sie durch Einbau oder Austausch von Systemerweiterungen Defekte am Gerät verursachen.
- Stellen Sie nur die Bildschirmauflösungen und Bildwiederholfrequenzen ein, die in der Betriebsanleitung für den Bildschirm angegeben sind. Wenn Sie andere Werte einstellen, kann der Bildschirm beschädigt werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihre Verkaufsstelle oder an unseren Service.

Batterien



ACHTUNG!

- Bei unsachgemäßem Austausch einer Batterie im Gerät besteht Explosionsgefahr. Batterien dürfen nur durch identische oder vom Hersteller empfohlene Typen ersetzt werden (siehe Technisches Handbuch zum System Board).
- Entsorgen Sie Batterien nicht über den Hausmüll.
- Geben Sie Batterien zur umweltgerechten Entsorgung gemäß lokaler Bestimmungen ab, um sie einer Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen.
- Tauschen Sie die Lithium-Batterie auf dem System Board nur entsprechend den Angaben im Technischen Handbuch für das System Board.
- Sämtliche schadstoffhaltigen Batterien sind mit einem Symbol (durchgestrichene Mülltonne) gekennzeichnet. Zusätzlich ist die Kennzeichnung mit dem chemischen Symbol des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen:

  Cd Cadmium
  Hg Quecksilber
  Pb Blei

Umgang mit CDs/DVDs/BDs und optischen Laufwerken

Bei Geräten mit optischen Laufwerken sind folgende Hinweise zu beachten.



ACHTUNG!

- Verwenden Sie ausschließlich einwandfreie CDs/DVDs/BDs, um Datenverlust, Beschädigungen am Gerät und Verletzungen zu vermeiden.
- Überprüfen Sie jede CD/DVD/BD vor dem Einlegen in das Laufwerk auf Beschädigungen wie feine Risse, Bruchstellen oder dergleichen.

  Beachten Sie, dass zusätzlich aufgebrachte Aufkleber die mechanischen Eigenschaften einer CD/DVD/BD verändern und zu Unwucht führen können.

  Beschädigte und unwuchtige CDs/DVDs/BDs können bei hohen Laufwerksgeschwindigkeiten brechen (Datenverlust).

  Unter Umständen können scharfkantige CD-/DVD/BD-Bruchstücke die Abdeckung des optischen Laufwerks durchdringen (Beschädigungen am Gerät) und aus dem Gerät geschleudert werden (Verletzungsgefahr, insbesondere an unbedeckten Körperpartien wie Gesicht oder Hals).
- Hohe Luftfeuchtigkeit und Staubkonzentrationen in der Luft sind zu vermeiden. Wenn Flüssigkeiten wie Wasser oder Metallgegenstände wie Büroklammern in ein Laufwerk eindringen, kann dies zu elektrischen Schlägen und/oder Serverausfällen führen.
- Erschütterungen und Vibrationen sind ebenfalls zu vermeiden.
- Legen Sie keine anderen Gegenstände als die angegebenen CDs/DVDs/BDs ein.
- Wirken Sie nicht durch Ziehen, festes Drücken oder sonstiges unsanftes Vorgehen auf die CD/DVD/BD-Schublade des Laufwerks ein.
- Zerlegen Sie das optische Laufwerk nicht.
- Reinigen Sie die Schublade des optischen Laufwerks vor der Verwendung mit einem weichen, trockenen Tuch.

- Entnehmen Sie vorsichtshalber den Datenträger aus dem optischen Laufwerk, wenn dieses längere Zeit nicht verwendet werden soll. Lassen Sie die Schublade des optischen Laufwerks geschlossen, damit keine Fremdsubstanzen wie z. B. Staub in das Laufwerk eindringen.
- Fassen Sie CDs/DVDs/BDs an ihrem Rand an, um ihre Oberfläche nicht zu berühren.
- Verunreinigen Sie die CD/DVD/BD-Oberfläche nicht durch Fingerabdrücke, Öl, Staub usw. Entfernen Sie etwaige Verunreinigungen, indem Sie sie mit einem weichen, trockenen Tuch von der Mitte nach außen wischen. Verwenden Sie kein Benzol, keine Verdünnungen, kein Wasser, kein Schallplattenspray, kein Antistatikmittel und kein mit Silikon imprägniertes Tuch.
- Achten Sie darauf, dass Sie die CD/DVD/BD-Oberfläche nicht beschädigen.
- Halten Sie die CDs/DVDs/BDs von Wärmequellen fern.
- Biegen Sie die CDs/DVDs/BDs nicht und stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf.
- Beschreiben Sie die Beschriftungsseite (bedruckte Seite) nicht mit Kugelschreiber oder Bleistift.
- Bringen Sie keine Aufkleber o. Ä. auf der Beschriftungsseite an. Dies könnte zu einer Unwucht beim Drehen und zu abnormalen Vibrationen führen.
- Wenn eine CD/DVD/BD von einem kalten an einen warmen Ort gebracht wird, kann sich auf ihrer Oberfläche Feuchtigkeit niederschlagen, was zu Datenlesefehlern führen kann. Wischen Sie die CD/DVD/BD in diesem Fall mit einem trockenen Tuch ab und lassen Sie sie dann an der Luft trocknen. Trocknen Sie die CD/DVD/BD nicht mit einem Haartrockner oder ähnlichen Geräten.
- Zum Schutz vor Staub, Beschädigung und Verformung belassen Sie die CD/DVD/BD in ihrer Hülle, wenn Sie sie nicht benutzen.
- Lagern Sie CDs/DVDs/BDs nicht bei hohen Temperaturen. Halten Sie sie von Orten mit längerer direkter Sonneneinstrahlung und von Heizgeräten fern.



Durch folgende Maßnahmen vermeiden Sie Beschädigungen des optischen Laufwerks und der CDs/DVDs/BDs sowie einen vorzeitigen Verschleiß der Datenträger:

– Legen Sie die CDs/DVDs/BDs nur bei Bedarf ins Laufwerk und entnehmen Sie sie nach Gebrauch.
– Bewahren Sie die Datenträger in geeigneten Hüllen auf.
– Schützen Sie die Datenträger vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung.

Laserhinweis

Das optische Laufwerk entspricht der Laser Klasse 1 nach IEC 60825-1.



ACHTUNG!

Das optische Laufwerk enthält eine Licht emittierende Diode (LED), die unter Umständen einen stärkeren Laserstrahl als Laser Klasse 1 erzeugt. Direkter Blick in diesen Strahl ist gefährlich.

Entfernen Sie nie Gehäuseteile des optischen Laufwerks!

Komponenten mit elektrostatisch gefährdeten Bauelementen

Komponenten mit elektrostatisch gefährdeten Bauelementen (EGB) sind durch folgenden Aufkleber gekennzeichnet:

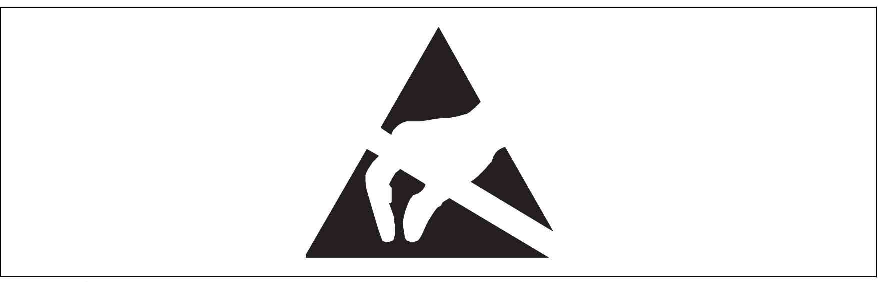


Bild 1: EGB-Kennzeichen

Wenn Sie Komponenten mit EGB handhaben, müssen Sie folgende Hinweise unbedingt befolgen:

- Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie die Netzstecker aus den geerdeten Schutzkontakt-Steckdosen, bevor Sie Komponenten mit EGB ein- oder ausbauen.

- Sie müssen sich statisch entladen (z. B. durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes), bevor Sie mit den Komponenten arbeiten.
- Verwendete Geräte und Werkzeuge müssen frei von statischer Aufladung sein.
- Verwenden Sie ein für diese Zwecke geeignetes Erdungskabel, welches Sie bei der Montage von Komponenten, mit der Systemeinheit verbindet.
- Fassen Sie die Komponenten nur an den Kanten bzw. grün markierten Stellen (Touch Point) an.
- Berühren Sie keine Anschlussstifte oder Leiterbahnen auf einer Baugruppe.
- Legen Sie alle Bauteile auf eine Unterlage, die frei von statischen Aufladungen ist.

i Eine ausführliche Beschreibung für die Behandlung von EGB-Komponenten ist in den einschlägigen europäischen bzw. internationalen Normen (EN 61340-5-1, ANSI/ESD S20.20) zu finden.

Außerdem zu beachten:

- Beachten Sie bei der Reinigung die Hinweise im Abschnitt "Server Blade reinigen" auf Seite 53.
- Bewahren Sie diese Betriebsanleitung und die weitere Dokumentation (wie

  z. B. Technisches Handbuch, CD) bei dem Gerät auf. Wenn Sie das Gerät an Dritte weitergeben, geben Sie bitte auch die gesamte Dokumentation weiter.

3.2 CE-Konformität



Dieses Gerät erfüllt in der ausgelieferten Ausführung die Anforderungen der EG-Richtlinien 2004/108/EG "Elektromagnetische Verträglichkeit" und 2006/95/EG "Niederspannungs-Richtlinie". Hierfür trägt das Gerät die

CE-Kennzeichnung (CE=Communauté Européenne).

3.3 FCC Class A-Gerät



Warnung!

Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen.

3.4 Server Blade transportieren



ACHTUNG!

Transportieren Sie das Server Blade nur in seiner Originalverpackung oder in einer anderen geeigneten Verpackung, die Schutz gegen Stoß und Schlag gewährt. Packen Sie das Server Blade erst am Aufstellungsort aus.

3.5 Hinweise zum Einbau in die Systemeinheit



ACHTUNG!

Achten Sie auf Energiegefahr an den Steckkontakten der Midplane der Systemeinheit. Ein Kurzschluss an diesen Anschlüssen kann zu Schäden am System führen.

3.6 Umweltschutz

Umweltgerechte Produktgestaltung und -entwicklung

Dieses Produkt wurde nach der Fujitsu-Norm "Umweltgerechte Produktgestaltung und -entwicklung" konzipiert. Das bedeutet, dass entscheidende Kriterien wie Langlebigkeit, Materialauswahl und -kennzeichnung, Emissionen, Verpackung, Demontagefreundlichkeit und Recyclingfähigkeit berücksichtigt wurden.

Dies schont Ressourcen und entlastet somit die Umwelt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter:

- *http://ts.fujitsu.com/products/standard_servers/index.html* (für EMEA)
- *http://primeserver.fujitsu.com/primergy/concept/* (für Japan)

Hinweis zum sparsamen Energieverbrauch

Bitte schalten Sie Geräte, die nicht ständig eingeschaltet sein müssen, erst bei Gebrauch ein, sowie bei längeren Pausen und bei Arbeitsende wieder aus.

Hinweis zur Verpackung

Diese Verpackungsinformationen gelten nicht für Japan.

Bitte werfen Sie die Verpackung nicht weg. Eventuell benötigen Sie diese Verpackung für einen späteren Transport. Bei einem Transport sollte möglichst die Originalverpackung des Gerätes verwendet werden.

Hinweis zum Umgang mit Verbrauchsmaterialien

Bitte entsorgen Sie Drucker-Verbrauchsmaterialien und Batterien gemäß den landesrechtlichen Bestimmungen.

Batterien und Akkumulatoren dürfen gemäß EU-Richtlinie nicht zusammen mit dem unsortierten Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden. Sie werden vom Hersteller, Händler oder deren Beauftragten kostenlos zurückgenommen, um sie einer Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen.

Sämtliche schadstoffhaltigen Batterien sind mit einem Symbol (durchgestrichene Mülltonne) gekennzeichnet. Zusätzlich ist die Kennzeichnung mit dem chemischen Symbol des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen:

Cd Cadmium
Hg Quecksilber
Pb Blei

Hinweis zu Aufklebern auf Kunststoff-Gehäuseteilen

Bitte kleben Sie möglichst keine eigenen Aufkleber auf Kunststoff-Gehäuseteile, da diese das Recycling erschweren.

Rücknahme, Recycling und Entsorgung

Bitte halten Sie sich bei Rücknahme, Recycling und Entsorgung an die jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen.



Das Gerät darf nicht mit dem Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden. Dieses Gerät ist entsprechend der europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (waste electrical and electronic equipment - WEEE) gekennzeichnet.

Die Richtlinie gibt den Rahmen für eine EU-weit gültige Rücknahme und Verwertung der Altgeräte vor. Für die Rückgabe Ihres Altgeräts nutzen Sie bitte die Ihnen zur Verfügung stehenden Rückgabe- und Sammelsysteme. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter *http://ts.fujitsu.com/recycling*.

Einzelheiten zur Rücknahme und Verwertung der Geräte und Verbrauchsmaterialien im europäischen Raum erfahren Sie auch im Handbuch "Returning used devices", über Ihre Fujitsu Geschäftsstelle oder von unserem Recycling-Zentrum in Paderborn:

Fujitsu Technology Solutions
Recycling Center
D-33106 Paderborn

Tel. +49 5251 525 1410

Fax +49 5251 32 1410

4 Installation der Hardware



ACHTUNG!

- Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kapitel "Wichtige Hinweise" auf Seite 25.
- Der Server sollte keinen extremen Umgebungsbedingungen ausgesetzt werden (siehe "Umgebungsbedingungen" auf Seite 21). Schützen Sie den Server vor Staub, Feuchtigkeit und Hitze.
- Halten Sie die in der Tabelle angegebene Akklimatisierungszeit ein, bevor Sie den Server in Betrieb nehmen.

Temperaturdifferenz (°C)	Akklimatisierungszeit (Std.)(Mindestwerte)
5	3
10	5
15	7
20	8
25	9
30	10

Tabelle 1: Akklimatisierungszeiten

In der Tabelle "Akklimatisierungszeiten" ist Temperaturdifferenz zu verstehen als die Differenz zwischen der Temperatur der Betriebsumgebung und der Temperatur, der der Server vorher ausgesetzt war (Außen-, Transport- oder Lagertemperatur).

4.1 Auspacken des Servers



ACHTUNG!

Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kapitel "Wichtige Hinweise" auf Seite 25.

Wenn Sie den Server heben oder tragen, arbeiten Sie unbedingt mindestens zu zweit.

Packen Sie den Server erst am Aufstellungsort aus.

▶ Transportieren Sie den Server an den gewünschten Aufstellort.

▶ Packen Sie alle Teile aus.

Bewahren Sie die Originalverpackung des Servers für einen eventuellen Wiedertransport auf.

▶ Prüfen Sie den Verpackungsinhalt auf sichtbare Transportschäden.

▶ Prüfen Sie, ob die Lieferung mit den Angaben auf dem Lieferschein übereinstimmt.

Produktbezeichnung und Seriennummer finden Sie auf der ID-Karte (siehe Abschnitt "Bedien- und Anzeigeelemente" auf Seite 45).

▶ Wenn Sie Transportschäden oder Unstimmigkeiten zwischen Verpackungsinhalt und Lieferschein feststellen, informieren Sie unverzüglich Ihren Lieferanten!

4.2 Server Blade in die Systemeinheit einbauen



ACHTUNG!

- Beachten Sie die Sicherheitshinweise und die Informationen zur Handhabung elektrostatisch gefährdeter Bauelemente im Abschnitt "Sicherheitshinweise" auf Seite 25.

- Beachten Sie die Bestückungsregeln für Netzteile und Lüftermodule, um eine ausreichende Kühlung des Systems sicherzustellen. Ausführliche Informationen dazu finden Sie in der Betriebsanleitung der BX900 S1 Systemeinheit.

Leermodule ausbauen

Sämtliche nicht belegten Einbauplätze an der Frontseite der Systemeinheit sind mit passenden Leermodulen ausgestattet, um die Einhaltung der Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit sicherzustellen und eine ausreichende Kühlung der Systemkomponenten zu gewährleisten.

Wenn Sie ein BX960 S1 Server Blade hinzufügen möchten, müssen Sie zunächst Leermodule aus den entsprechenden Einbauplätzen entfernen.

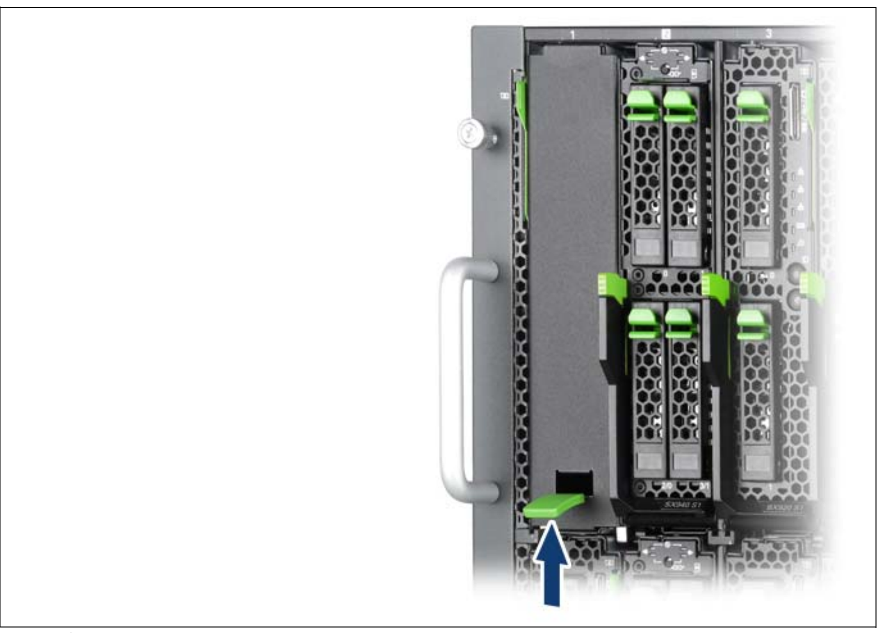


Bild 2: Server-Blade-Leermodul entfernen

► Schwenken Sie den Griff des Leermoduls nach oben (Pfeil), um es zu entriegeln.

► Ziehen Sie das Leermodul aus dem Einbauplatz heraus.



ACHTUNG!

Bewahren Sie das Leermodul auf. Wenn Sie ein Server Blade ausbauen und kein neues dafür einsetzen, müssen Sie ein Leermodul einsetzen, um die Einhaltung der Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit sicherzustellen und eine ausreichende Kühlung der Systemkomponenten zu gewährleisten.

Leermodul einbauen

Der Einbau eines Leermoduls erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau.

Server Blade einbauen



ACHTUNG!

Beachten Sie die Sicherheitshinweise und die Informationen im Abschnitt "Komponenten mit elektrostatisch gefährdeten Bauelementen" auf Seite 31.

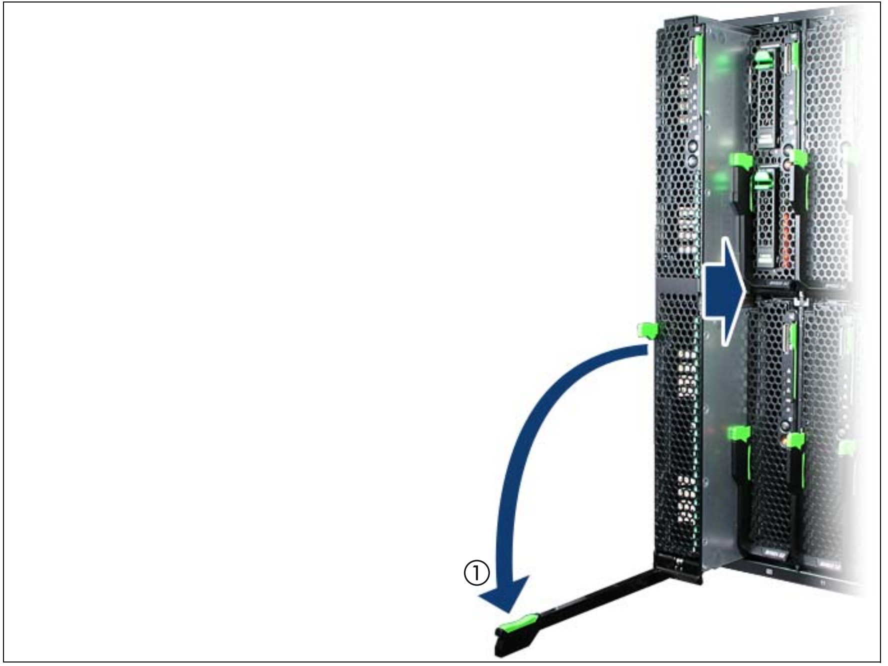


Bild 3: Server Blade einbauen

- Öffnen Sie den Freigabehebel (1).
- Schieben Sie das Server Blade so weit wie möglich in den Einbauplatz.

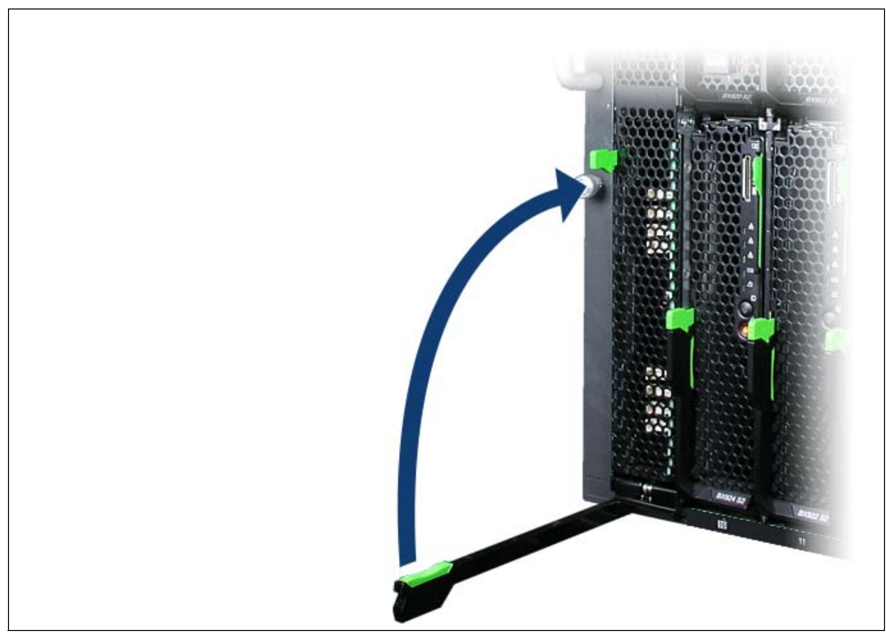


Bild 4: Server Blade verriegeln

► Schwenken Sie den Freigabehebel nach oben und lassen Sie ihn einrasten.

Der Ausbau der erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



ACHTUNG!

Wenn Sie ein BX960 S1 Server Blade ausbauen und kein neues dafür einsetzen, müssen Leermodule einsetzen, um die Einhaltung der Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit sicherzustellen und eine ausreichende Kühlung der Systemkomponenten zu gewährleisten.

4.3 Geräte anschließen

Alle für den Betrieb des Server Blade erforderlichen Anschlüsse erfolgen über die Midplane der PRIMERGY BX900 S1 Systemeinheit. Mit dem Einbau des Server Blade werden durch Steckerkontakte zur Midplane automatisch Verbindungen zu den Infrastruktur-Modulen auf der Rückseite der Systemeinheit hergestellt:

– Netzteile
– Management Blade(s) für die Server-Administration
– Ethernet- und/oder Fibre-Channel-Connection-Blades für die Verbindung zu einem LAN oder einem SAN.

Informationen zu den externen Anschlüssen der BX900 S1 Systemeinheit finden Sie in der betreffenden Betriebsanleitung.

An der Frontseite verfügt das Server Blade über einen Anschluss für ein spezielles Y-Kabel, über das 4 USB-, 1 VGA- und 1 serieller Anschlüsse bereitgestellt werden.

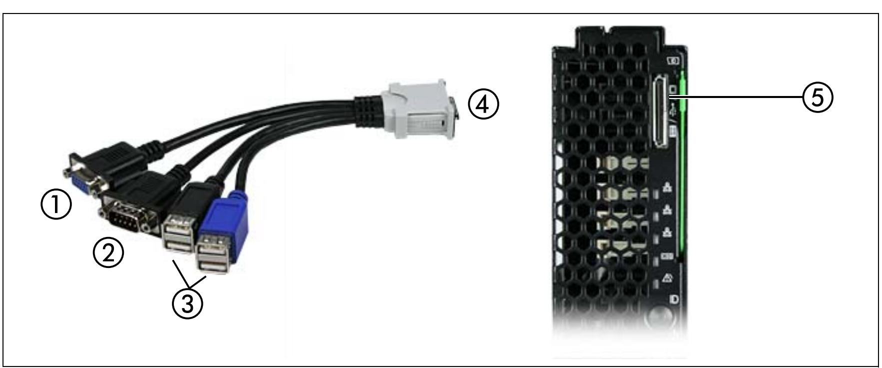


Bild 5: Anschlüsse an der Frontseite

1	VGA-Anschluss	2	Serieller Anschluss
3	USB-Anschlüsse (4x)	4	Stecker zum Server Blade. Die beschriftete Seite des Steckers muss im eingesteckten Zustand nach links zeigen.
5	Y-Kabel-Anschluss am Server Blade		

Tabelle 2: Externe Anschlüsse an der Frontseite



Das Y-Kabel gehört zum Lieferumfang der Systemeinheit.

4.4 Hinweise zum Anschließen/Lösen von Kabeln



ACHTUNG!

Lesen Sie die Dokumentation zu den externen Geräten, bevor Sie sie anschließen.

Bei Gewitter dürfen Datenkabel weder gesteckt noch gelöst werden.

Fassen Sie Kabel beim Lösen immer am Stecker an. Ziehen Sie nicht an der Leitung!

Halten Sie beim Anschließen oder Lösen von Kabeln die nachfolgend beschriebene Reihenfolge ein.

Kabel anschließen

- Schalten Sie alle betroffenen Geräte aus.
- Ziehen Sie die Netzstecker aller betroffenen Geräte aus den Schutzkontakt-Steckdosen.
- Schließen Sie alle Kabel am Server und den Peripheriegeräten an.
- Stecken Sie alle Datenübertragungskabel in die vorgesehenen Steckvorrichtungen der Daten-/Fernmeldenetze.
- Stecken Sie alle Netzstecker in die Schutzkontakt-Steckdosen.

Kabel lösen

- Schalten Sie alle betroffenen Geräte aus.
- Ziehen Sie die Netzstecker aller betroffenen Geräte aus den Schutzkontakt-Steckdosen.
- Ziehen Sie alle Datenübertragungskabel aus den Steckvorrichtungen der Daten-/Fernmeldenetze.
- Lösen Sie die betroffenen Kabel am Server und an den Peripheriegeräten.

5 Inbetriebnahme und Betrieb



ACHTUNG!

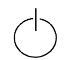
Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kapitel "Wichtige Hinweise" auf Seite 25.

5.1 Bedien- und Anzeigeelemente

Bild 6: Bedien- und Anzeigeelemente

1	ID-Karte	5	CSS-Anzeige
2	Mezzanine 2 und 4 Anzeige	6	Global-Error-Anzeige
3	Mezzanine 1 und 3 Anzeige	7	ID-Taste mit ID-Anzeige
4	NIC-Anzeige	8	Ein-/Aus-Taste mit Betriebsanzeige

Bedienelemente



Ein-/Aus-Taste

Wenn das System ausgeschaltet ist, wird mit einem Druck auf die Ein-/Aus-Taste das System eingeschaltet.

Wenn das System in Betrieb ist, wird mit einem Druck auf die

Ein-/Aus-Taste das System ausgeschaltet.

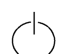


Die Ein-/Aus-Taste trennt den Server nicht von der Netzspannung. Zur vollständigen Trennung von der Netzspannung müssen Sie den/die Netzstecker ziehen.

ID Identifizierungs (ID)-Taste

Bei Betätigung der ID-Taste leuchtet die ID-Anzeige (blau) an der ID-Taste.

Anzeigen am Bedienfeld



Betriebsanzeige (dreifarbig)

Leuchtet nicht, wenn keine Netzspannung anliegt.

Leuchtet orange, wenn der Server ausgeschaltet ist, aber Netzspannung anliegt.

Blinkt gelb, wenn ein Fehler in der Stromversorgung aufgetreten ist.

Leuchtet grün, wenn der Server eingeschaltet ist.

Blinkt grün, wenn der Server eingeschaltet ist und sich im Standby-Modus befindet.



Global-Error-Anzeige (orange)

- **Leuchtet orange**, wenn ein Prefailure-Ereignis erkannt wurde, das einen (vorsorglichen) Service-Einsatz erfordert.
- **Blinkt orange**, wenn ein Fehler erkannt wurde, der einen Service-Einsatz erfordert.
- **Leuchtet nicht**, wenn kein kritisches Ereignis vorliegt.

Nach einem Netzausfall wird nach dem Wiederanlauf die Anzeige aktiviert, sofern das Ereignis noch akut ist.

Die Anzeige leuchtet im Fehlerfall, bis die Fehler behoben sind.

Genauere Angaben zu den angezeigten Fehlerfällen können Sie im System Event Log (SEL), über die Management-Blade-Web-Oberfläche, auf dem ServerView Local Service Panel, auf dem ServerView Local Service Display, im ServerView Operations Manager oder über die Web-Oberfläche des iRMC S2 abfragen.

CSS CSS-Anzeige (gelb)

- **Leuchtet gelb**, wenn ein Prefailure-Ereignis für eine CSS-Komponente erkannt wurde, das Sie im Rahmen des CSS-Konzepts selbst (vorsorglich) beheben können.
- **Blinkt gelb**, wenn ein Fehlerfall erkannt wurde, den Sie im Rahmen des CSS-Konzepts selbst beheben können.
- **Leuchtet nicht**, wenn das System in Ordnung ist.

Nach einem Netzausfall wird nach dem Wiederanlauf die Anzeige aktiviert, sofern das Ereignis noch akut ist.

Die Anzeige leuchtet im Fehlerfall, bis die Fehler behoben sind.

Nähere Informationen zum CSS-Konzept finden Sie unter "Customer Self Service (CSS)" auf Seite 13.

ID ID-Anzeige (blau)

Leuchtet blau, wenn das System durch Druck auf die ID-Taste ausgewählt wurde. Ein erneuter Druck auf die Taste deaktiviert die Anzeige.

Die ID-Anzeige kann auch über die Management-Blade-Web-Oberfläche, den ServerView Operations Manager und die iRMC S2-Web-Oberfläche aktiviert werden und ihr Status wird an den ServerView Operations Manager und den iRMC S2 gemeldet.

Statusanzeigen-LEDs* (grün)

- **Leuchtet**, wenn eine Netzwerk-Verbindung besteht.
- **Blinkt**, wenn eine Netzwerkverbindung aktiv ist.
- **Leuchtet nicht**, wenn keine Netzwerkverbindung besteht.

ID-Karte

Die ID-Karte (siehe Bild 6 auf Seite 45) können Sie bis zum Anschlag herausziehen und wieder einschieben.

Auf der ID-Karte finden Sie diverse Systeminformationen wie Produktbezeichnung, Seriennummer, Bestellnummer, MAC-Adressen und DNS-Name (in Japan nur Produktbezeichnung, Seriennummer und MAC-Adressen).

5.2 Server Blade einschalten/ausschalten



ACHTUNG!

Wenn Sie das Server Blade einschalten und nur flackernde Streifen auf dem angeschlossenen Bildschirm erscheinen, schalten Sie es sofort wieder aus (siehe Kapitel "Problemlösungen und Tipps" auf Seite 57).

Die Ein-/Aus-Taste trennt das Gerät nicht von der Netzspannung. Zur vollständigen Trennung von der Netzspannung müssen Sie das Server Blade aus der Systemeinheit ausbauen oder die Systemeinheit ausschalten und den/die Netzstecker ziehen.

Server Blade über das eigene Bedienfeld ein-/ausschalten

Die Systemeinheit ist eingeschaltet, und die Betriebsanzeige (Position 8 in Bild 6 auf Seite 45) blinkt grün.

Das Server Blade kann auf folgende Weise ein- und ausgeschaltet werden:

– Um das Server Blade einzuschalten, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste des Server Blade (Position 8 in Bild 6 auf Seite 45).

  Um das Server Blade auszuschalten, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste des Server Blade (Position 8 in Bild 6 auf Seite 45) für 4 Sekunden.

  Festgelegte Ein-/Ausschaltzeit

  Das Server Blade wird zu der Zeit ein- und ausgeschaltet, die in *ServerView Operation Manger* definiert ist.

Weitere Ein-/Ausschaltmöglichkeiten

– **Nach Netzausfall**

  Ein eingeschaltetes Server Blade schaltet sich nach einem Netzausfall automatisch wieder ein (abhängig von der Einstellung im BIOS-Setup).



Sie können das Server Blade auch über das Bedienfeld der Systemeinheit sowie über die Webschnittstelle des ServerView Management Blade ein- und ausschalten. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im Handbuch "PRIMERGY BX900 Blade Server Systems ServerView Management Blade S1 User Interface Description".

5.3 Server Blade konfigurieren

In diesem Abschnitt finden Sie Hinweise zur Konfiguration des Servers Blades und zur Installation des Betriebssystems.

Die Betriebssystem-Installation kann auf verschiedene Weise durchgeführt werden:

– Lokale Installation mit oder ohne ServerView Installation Manager

  Hinweise zur lokalen Installation finden Sie in den folgenden Abschnitten.

– Remote-Installation per Konsole-Umleitung die Benutzerschnittstelle des ServerView Management Blade.

  Hinweise zur Konsole-Umleitung finden Sie im Handbuch "PRIMERGY BX900 Blade Server Systems ServerView Management Blade S1 User Interface Description". Ansonsten verläuft die Betriebssystem-Installation wie bei einer lokalen Installation.

– Aufspielen der Klon-Images von einem Image-Repository auf die gewünschten Server Blades.

  Weitere Informationen zu diesem Verfahren finden Sie im Handbuch "ServerView Deployment Manager 5.0" (auf der PRIMERGY ServerView Suite DVD 2 unter *Industry Standard Servers* - *Software* - *ServerView Suite* - *Server Installation and Deployment*).

5.3.1 Lokale Installation vorbereiten

Verbinden Sie Bildschirm, Maus, Tastatur und ein DVD-Laufwerk mit Hilfe des speziellen Y-Kabels mit dem Anschluss am Bedienfeld des Server Blade. Siehe "Geräte anschließen" auf Seite 42



Stellen Sie sicher, dass im Serverbetrieb die Energiesparfunktionen im Menü *Power* im BIOS-Setup ausgeschaltet sind und dass das DVD-Laufwerk als Bootmedium aktiviert ist.

5.3.2 Onboard-SATA-Controller konfigurieren

Auf dem System Board ist ein 6-Port SATA-Controller integriert. Sie können den Onboard-SATA-Controller entweder vor oder während der Installation mit dem ServerView Installation Manager konfigurieren. Die Benutzung vom ServerView Installation Manager wird empfohlen.

i Für die Konfiguration stellt der Controller ein eigenes Utility zur Verfügung. Informationen finden Sie im Handbuch "Embedded MegaRAID Software User’s Guide" (auf der ServerView Suite DVD 2 unter *Industry Standard Servers* - *Expansion Cards* - *Storage Adapters* - *LSI RAID / SCSI Controllers*).

i Beschreibungen zu Betriebssystemen, die nicht im Handbuch des Controllers beschrieben sind, finden Sie in entsprechenden Readme-Dateien auf den Treiber-CDs.

5.3.3 Konfiguration und Betriebssystem-Installation mit dem ServerView Installation Manager

Mit Hilfe des ServerView Installation Managers auf der beiliegenden PRIMERGY ServerView Suite DVD 1 können Sie neben der Betriebssystem-Installation auf komfortable Weise den Server konfigurieren. Dies umfasst die Konfiguration Server-spezifischer Einstellungen mittels ServerView Configuration Manager und die RAID-Controller-Konfigurierung mittels **ServerView RAID Manager**.

Vorzüge vom ServerView Installation Manager

– Wizard-geführte Konfiguration Ihrer Server-Hardware und Disk-Arrays

– Wizard-geführte Installation aller führenden Server-Betriebssysteme

– Wizard-geführte Erstellung von Konfigurationsdateien für die unbeaufsichtigte Installation mehrerer PRIMERGY-Server mit identischer Hardwareausstattung.

– Installation von Treibern und sonstiger Software

i Das Angebot installierbarer Software ist von der Hardwareausstattung Ihres Servers abhängig, die automatisch ermittelt wird.



Beschreibungen zu Betriebssystemen, die nicht im Handbuch des RAID-Controllers beschrieben sind, finden Sie in entsprechenden Readme-Dateien auf den Treiber-CDs.

Wie Sie den ServerView Installation Manager bedienen sowie weitere Informationen finden Sie in dem zugehörigen Handbuch.

Folgenden Abschnitt zur Konfiguration des Servers und zur Installation des Betriebssystems brauchen Sie bei Verwendung vom ServerView Installation Manager nicht zu lesen. Fahren Sie mit dem Abschnitt "Server Blade reinigen" auf Seite 53 fort.

5.3.4 Konfiguration und Betriebssystem-Installation ohne ServerView Installation Manager

Onboard-SATA-Controller, konfigurieren

Konfigurieren Sie den Controller, wie im Abschnitt "Onboard-SATA-Controller konfigurieren" auf Seite 51 beschrieben.

Betriebssystem installieren

- ▶ Legen Sie die DVD des zu installierenden Betriebssystems ein.
- ▶ Starten Sie das Server Blade neu.
- ▶ Befolgen Sie die Anweisungen am Bildschirm und die Anweisungen im Handbuch zum Betriebssystem.

5.4 Server Blade reinigen



ACHTUNG!

Schalten Sie das Server Blade aus und entfernen Sie es aus der Systemeinheit (siehe Seite 40).

Der Gehäuseinnenraum des Server Blades darf nur von autorisiertem Fachpersonal gereinigt werden.

Verwenden Sie für die Reinigung des Gehäuses von außen kein Scheuerpulver und keine kunststofflösenden Reinigungsmittel.

Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Innere der Geräte gelangt und dass die Lüftungsschlitze am Server Blade offen bleiben.

Die Gehäuseoberfläche des Server Blades können Sie mit einem trockenen Tuch reinigen. Bei starker Verschmutzung können Sie ein feuchtes Tuch benutzen, das Sie in Wasser mit mildem Spülmittel getaucht und gut ausgewrungen haben.

6 Eigentums- und Datenschutz

Der Server wird durch die absperrbare Rack-Tür gegen fremden Zugriff geschützt.

Um das System und die Daten intern gegen unbefugten Zugriff zu schützen, können die Sicherheitsfunktionen des *BIOS-Setup* aktiviert werden.

6.1 Sicherheitsfunktionen des BIOS-Setup

Im *BIOS-Setup* bietet Ihnen das Menü *Security* verschiedene Möglichkeiten, die Daten auf Ihrem Server gegen unbefugten Zugriff zu schützen. Sie können diese Möglichkeiten auch kombinieren, um einen optimalen Schutz Ihres Systems zu erreichen.



Eine ausführliche Beschreibung des Menüs *Security* und wie Sie Passwörter vergeben, finden Sie in der Dokumentation zum *BIOS-Setup* auf der *ServerView Suite* DVD 2.

Unbefugtes Aufrufen des BIOS-Setup verhindern

Diesen Schutz aktivieren Sie, indem Sie im Menü *Security* ein Setup-Passwort vergeben. Zusätzlich können Sie in diesem Menü die Bildschirmmeldung `Press F2 for Setup` ausschalten. Diese Meldung wird dann während der Hochlaufphase des Servers nicht mehr angezeigt.

Unbefugten Zugriff auf das System verhindern

Diesen Schutz aktivieren Sie, indem Sie im Menü *Security* ein System-Passwort vergeben.

Unbefugten Zugriff auf die Einstellungen von Baugruppen mit eigenem BIOS verhindern

Diesen Schutz aktivieren Sie, indem Sie im Menü *Security* für *Setup Passwort Lock* den Eintrag *Extended* wählen.

Systemstart vom Diskettenlaufwerk verhindern

Diesen Schutz aktivieren Sie, indem Sie im Menü *Security* für *System Load* den Eintrag *Diskette Lock* wählen.

Unbefugtes Schreiben auf Diskette verhindern

Diesen Schutz aktivieren Sie, indem Sie im Menü *Security* für *Diskette Write* den Eintrag *Disabled* wählen.

BIOS gegen Überschreiben schützen

Diesen Schutz aktivieren Sie, indem Sie im Menü *Security* für *Flash Write* den Eintrag *Disabled* wählen.

Server gegen Einschalten durch ein externes Gerät schützen

Diesen Schutz aktivieren Sie, indem Sie im Menü *Security* für *Remote Power On* den Eintrag *Disabled* wählen.

Server gegen Ausschalten durch ein Programm schützen

Diesen Schutz aktivieren Sie, indem Sie im Menü *Security* für *Soft Power Off* den Eintrag *Disabled* wählen.

7 Problemlösungen und Tipps



ACHTUNG!

Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Handbuch "Sicherheitshinweise und andere wichtige Informationen" und die Sicherheitshinweise im Kapitel "Wichtige Hinweise" auf Seite 25.

Wenn eine Störung auftritt, versuchen Sie diese entsprechend den Maßnahmen zu beheben:

– die in diesem Kapitel beschrieben sind,
– die in der Dokumentation zu den angeschlossenen Geräten beschrieben sind,
– die in der Hilfe zu den einzelnen Programmen beschrieben sind.

Wenn Sie die Störung nicht beheben können, gehen Sie wie folgt vor:

► Notieren Sie die ausgeführten Schritte und den Zustand, der bei Auftreten des Fehlers aktiv war. Notieren Sie auch eine eventuell angezeigte Fehlermeldung.

► Schalten Sie den Server aus.

► Setzen Sie sich mit unserem Service in Verbindung.

7.1 Server schaltet sich ab

Server Management hat einen Fehler erkannt

► Prüfen Sie das Event-Log des Management Blade oder – falls ServerView Operations Manager installiert ist – dessen Fehlerliste bzw. die ErrorLog-Datei, und versuchen Sie den aufgetretenen Fehler zu beheben.

7.2 Bildschirm bleibt dunkel[1]

Bildschirm ist ausgeschaltet

► Schalten Sie den Bildschirm ein.

[1] Bei lokal angeschlossenem Bildschirm über das Y-Kabel, siehe "Geräte anschließen" auf Seite 42.

Bildschirm ist dunkel gesteuert

- Drücken Sie eine beliebige Taste der Tastatur.

  oder

- Schalten Sie die Bildschirm-Dunkelsteuerung (Bildschirmschoner) aus. Geben Sie dazu das entsprechende Passwort ein.

Helligkeitsregler auf dunkel eingestellt

- Stellen Sie den Helligkeitsregler des Bildschirms auf hell. Detaillierte Informationen entnehmen Sie der Betriebsanleitung des Bildschirms.

Netzleitung oder Bildschirmleitung nicht angeschlossen

- Schalten Sie den Bildschirm und den Server aus.
- Prüfen Sie, ob die Netzleitung ordnungsgemäß am Bildschirm und an der geerdeten Schutzkontakt-Steckdose gesteckt ist.
- Prüfen Sie, ob die Bildschirmleitung ordnungsgemäß am Server und am Bildschirm (sofern Stecker vorhanden) angeschlossen ist. Wenn eine separate Grafikkarte im Server eingebaut ist, dann muss die Bildschirmleitung an den Anschluss dieser Grafikkarte angeschlossen sein.
- Schalten Sie den Bildschirm und den Server wieder ein.

7.3 Bildschirm zeigt flimmernde Streifen[1]



ACHTUNG!

Schalten Sie den Server sofort aus. Gefahr von Sachschäden am Server.

Bildschirm unterstützt die eingestellte Horizontalfrequenz nicht

- Stellen Sie fest, welche Horizontalfrequenzen Ihr Bildschirm unterstützt. Die Horizontalfrequenz (auch Zeilenfrequenz oder horizontale Ablenkfrequenz genannt) finden Sie in der Betriebsanleitung des Bildschirms.

[1] Bei lokal angeschlossenem Bildschirm über das Y-Kabel, siehe "Geräte anschließen" auf Seite 42.

- Lesen Sie in der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem oder zur Software für den Bildschirm-Controller nach, wie Sie die für Ihren Bildschirm richtige Horizontalfrequenz einstellen und verfahren Sie entsprechend.

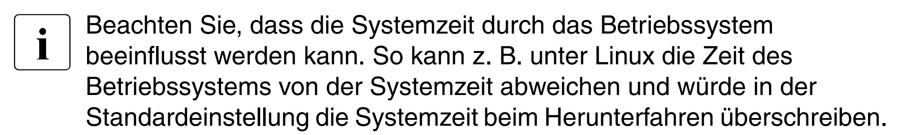
7.4 Bildschirmanzeige erscheint nicht oder wandert[1]

Für den Bildschirm oder das Anwendungsprogramm ist die falsche Horizontalfrequenz oder die falsche Auflösung eingestellt

- Stellen Sie fest, welche Horizontalfrequenzen Ihr Bildschirm unterstützt. Die Horizontalfrequenz (auch Zeilenfrequenz oder horizontale Ablenkfrequenz genannt) finden Sie in der Betriebsanleitung des Bildschirms.
- Lesen Sie in der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem oder zur Software für den Bildschirm-Controller nach, wie Sie die für Ihren Bildschirm richtige Horizontalfrequenz einstellen und verfahren Sie entsprechend.

7.5 Uhrzeit und Datum stimmen nicht

- Stellen Sie Uhrzeit bzw. Datum im Betriebssystem oder im BIOS-Setup unter dem Menü *Main* mit *System Date* und *System Time* ein.



Beachten Sie, dass die Systemzeit durch das Betriebssystem beeinflusst werden kann. So kann z. B. unter Linux die Zeit des Betriebssystems von der Systemzeit abweichen und würde in der Standardeinstellung die Systemzeit beim Herunterfahren überschreiben.

Wenn Uhrzeit und Datum nach dem Aus- und Wiedereinschalten wiederholt falsch sind, tauschen Sie die Lithium-Batterie aus (Beschreibung siehe Technisches Handbuch für das System Board D2873), oder wenden Sie sich an unseren Service.

[1] Bei lokal angeschlossenem Bildschirm über das Y-Kabel, siehe "Geräte anschließen" auf Seite 42.

7.6 System fährt nicht hoch

Das System fährt nach dem Einbau eines neues Festplattenlaufwerks nicht hoch.

SAS-Konfiguration falsch

- ► Prüfen Sie im SAS-Konfigurationsmenü die Einstellungen für die Festplattenlaufwerke (*SAS Device Configuration*) und die zusätzlichen Einstellungen.

Power-Budget-Grenzwert überschritten

- ► Prüfen Sie, ob der im Management Blade eingestellte Power-Budget-Grenzwert überschritten ist. Eventuell muss ein zusätzliches Netzteil installiert werden.

7.7 Fehlermeldungen der Festplattenlaufwerke beim Systemstart

Bei einem Neustart des Systems kann eine Vielzahl unterschiedlicher Fehlermeldungen der Festplattenlaufwerke auftreten. Diese Fehlermeldungen werden von Veränderungen in der ausgewählten RAID-Konfiguration verursacht.

Konfiguration des RAID-Controllers falsch

- ► Prüfen und korrigieren Sie mit dem Konfigurierungsprogramm für den RAID-Controller die Einstellungen für die Laufwerke.

Weitere Hinweise finden Sie im Handbuch zum RAID-Controller.

7.8 Hinzugefügtes Laufwerk wird als fehlerhaft gemeldet

RAID-Controller für Laufwerk nicht konfiguriert

Der Einbau ist wahrscheinlich bei ausgeschaltetem System erfolgt.

► Konfigurieren Sie mit dem entsprechenden Utility den RAID-Controller nachträglich für das Laufwerk. Informationen finden Sie in der Dokumentation zum RAID-Controller.

oder

► Bauen Sie das Laufwerk aus und bei eingeschaltetem System nochmal ein.

Wenn das Laufwerk weiterhin als fehlerhaft ausgewiesen wird, dann tauschen Sie es aus (siehe "SSD-Laufwerk" auf Seite 64).

7.9 Fehlermeldung am Bildschirm

Die Bedeutung der Fehlermeldung wird in der Dokumentation zu den jeweiligen Komponenten und Programmen auf der ServerView Suite DVD 2 erklärt.

8 CSS-Komponenten austauschen

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie mit den CSS-Komponenten umgehen bzw. wie Sie in Ihrem Server fehlerhafte CSS-Komponenten identifizieren und selbst tauschen.



Nähere Informationen zum CSS-Konzept finden Sie im Handbuch "Customer Self Service (CSS)" auf der ServerView Suite DVD 2.

Hochrüstungen, Umrüstungen oder Austausch von Nicht-CSS-Komponenten sind im Options Guide bzw. im Service Supplement beschrieben und dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.



ACHTUNG!

Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kapitel "Wichtige Hinweise" auf Seite 25.

Im PRIMERGY BX960 S1 Server gelten folgende Komponenten als CSS-Komponenten:

– Nicht-Hot-Plug-Komponenten

  – SSD-Laufwerke
  – Speichermodule

  Diese Komponenten dürfen von Ihnen im Fehlerfall ausgetauscht werden. Erweiterungen und Hochrüstungen dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Der Austausch von Speichermodulen ist im Options Guide beschrieben.

8.1 SSD-Laufwerk

Es können ein oder zwei 2,5-Zoll-SSD-Laufwerke installiert werden. Die SSD-Laufwerke werden in einem speziellen Mezzanine-Träger anstelle der Mezzanine-Karte 1 installiert. Die nachstehende Abbildung zeigt einen Mezzanine-Träger, der mit einem SSD-Laufwerk bestückt ist.



Bild 7: Mezzanine-Träger mit Platz für zwei SSD-Laufwerke übereinander

1	SSD Backplane
2	SSD-Laufwerk (SSD = Solid State Disk)
3	Kunststoffhalterung für das SSD-Laufwerk



ACHTUNG!

- Das SSD-Laufwerk darf nur von einem Servicetechniker entfernt werden.
- Die SSD-Laufwerke müssen alle klar gekennzeichnet werden, damit sie, falls sie entfernt werden, wieder an der ursprünglichen Stelle eingebaut werden können. Wenn Sie dies nicht beachten, können vorhandene Daten zerstört werden.
- Informationen zu RAID-Konfigurationen bzw. RAID-Level finden Sie in der Dokumentation zum RAID-Controller.

8.1.1 Server Blade öffnen

► Beenden Sie alle Anwendungen und fahren Sie das Server Blade ordnungsgemäß herunter. Falls Ihr Betriebssystem den Server nicht ausgeschaltet hat, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste am Bedienfeld des Server Blades.

Server Blade aus der Systemeinheit ausbauen

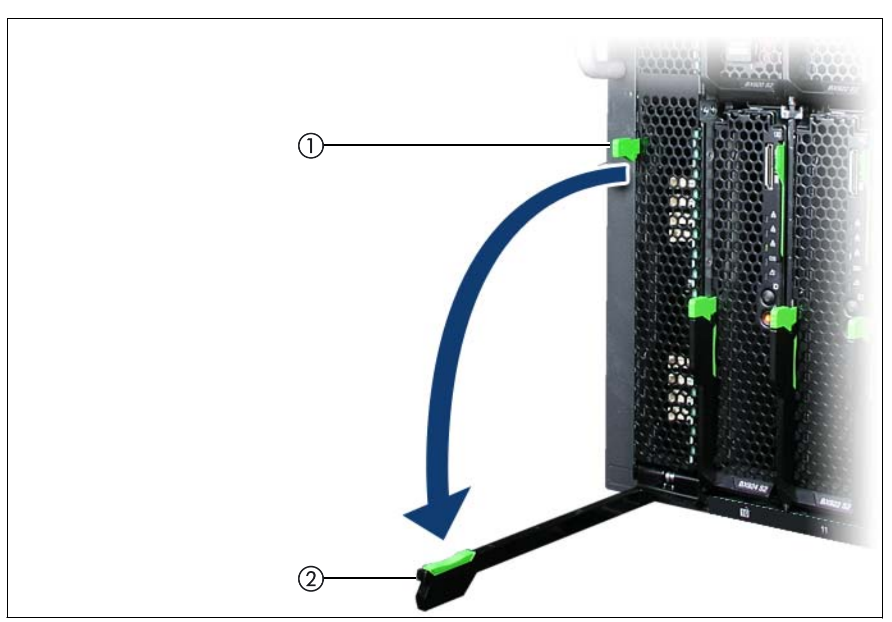


Bild 8: Ausbau des Server Blades

► Schieben Sie den Verriegelungshebel (1) ein wenig nach oben, um den Freigabehebel (2) zu entsperren.

► Schwenken Sie den Freigabehebel nach unten, bis er in einer waagerechten Position steht.

► Ziehen Sie das Server Blade aus der Systemeinheit heraus.

Deckel entfernen



Bild 9: Deckel entfernen

- ► Drücken Sie auf die Touch-Points (1) des Deckels, um den Verriegelungsmechanismus zu lösen, und schieben Sie den Deckel in Pfeilrichtung (2) bis zum Anschlag.
- ► Nehmen Sie die Abdeckung ab.

Die Komponenten des Server Blades sind nun frei zugänglich.

8.1.2 SSD-Laufwerk austauschen

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie das SSD-Laufwerk in Schacht SSD0 ausgetauscht werden kann. Das SSD-Laufwerk in Schacht SSD1 lässt sich in gleicher Weise austauschen.

SSD-Laufwerk entfernen

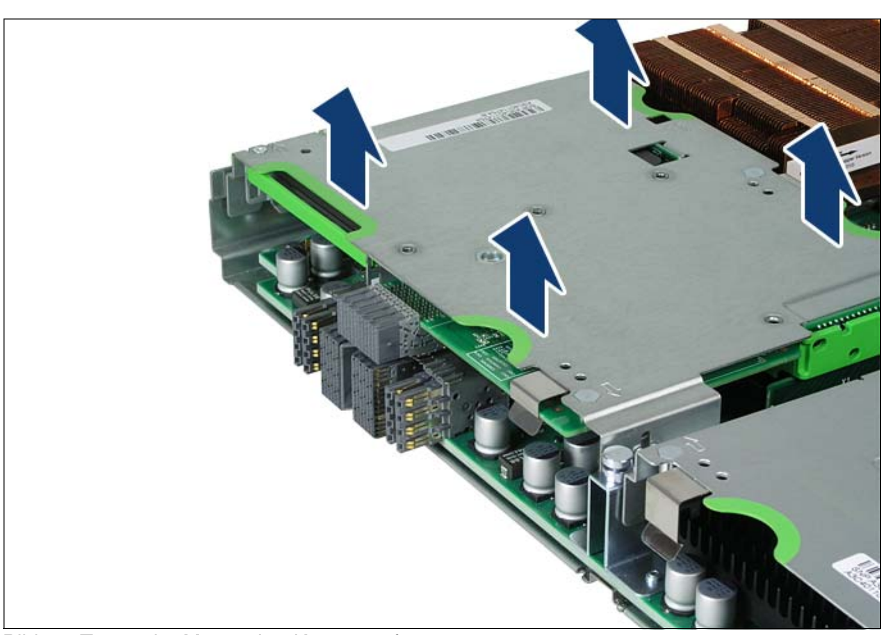


Bild 10: Träger der Mezzanine-Karten entfernen

- ► Entfernen Sie den Träger aus dem Server-Blade-Gehäuse, indem Sie ihn möglichst waagerecht nach oben abziehen.

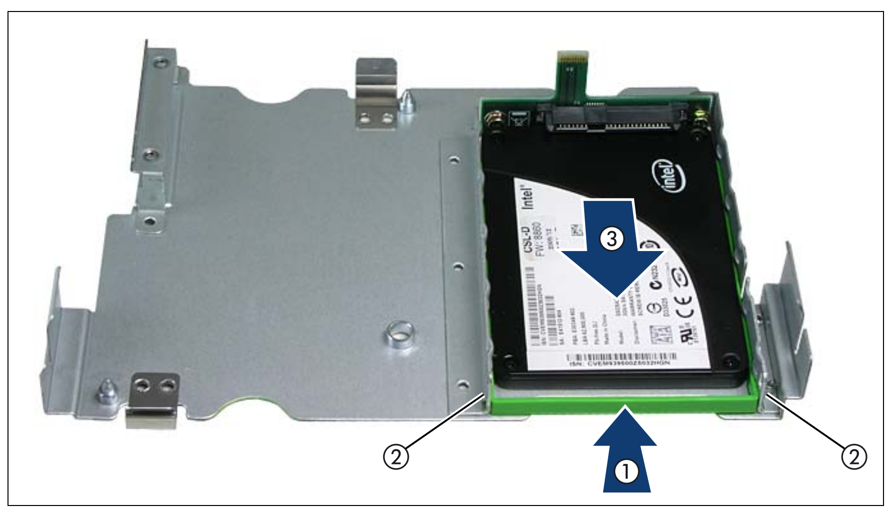


Bild 11: Einbaurahmen der SSD-Laufwerk entfernen.

- Drücken Sie die Führung (1) des SSD-Laufwerks nach innen, um die Rasthaken (2) auszuhängen und dadurch das Laufwerk zu lösen.
- Halten Sie die Führung gedrückt und schieben Sie das SSD-Laufwerk aus dem Einbaurahmen (3).

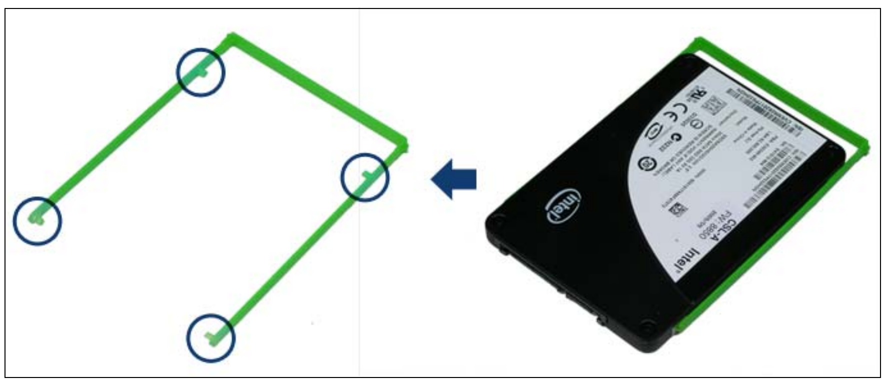


Bild 12: Führung der SSD-Laufwerk entfernen.

- Entfernen Sie die Führung des SSD-Laufwerks und halten Sie sie für den Einbau des Austauschmoduls bereit.

SSD-Laufwerk einbauen

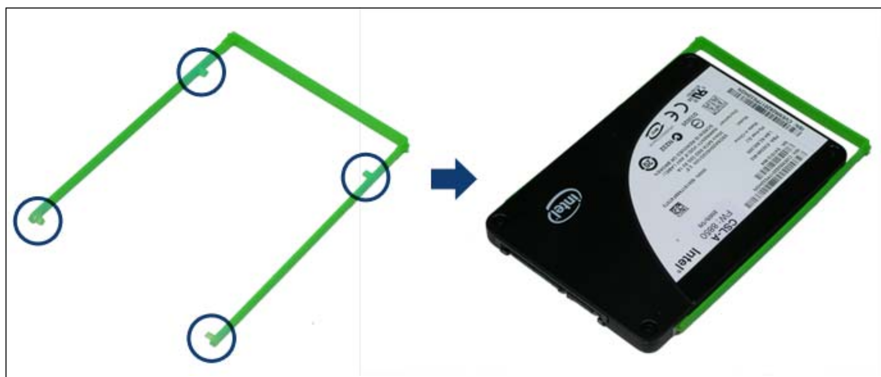


Bild 13: SSD-Laufwerk in die Führung einpassen.

► Passen Sie das SSD-Laufwerk in die grüne Kunststoffführung ein. Die 4 Nasen der Führung (siehe Kreise) müssen in den Schraublöchern des SSD-Laufwerks einrasten.

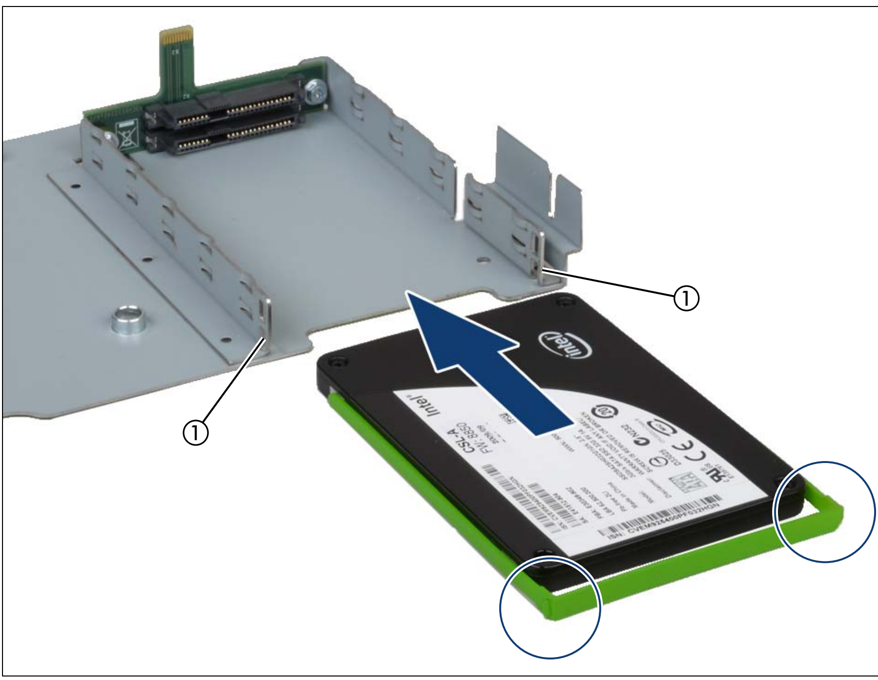


Bild 14: SSD-Laufwerk in den Einbaurahmen einsetzen.

- ► Schieben Sie das SSD-Laufwerk samt der Führung in den Einbaurahmen. Achten Sie darauf, dass die Nasen der Führung (siehe Kreise) in den Aussparungen des Einbaurahmens (1) einrasten.

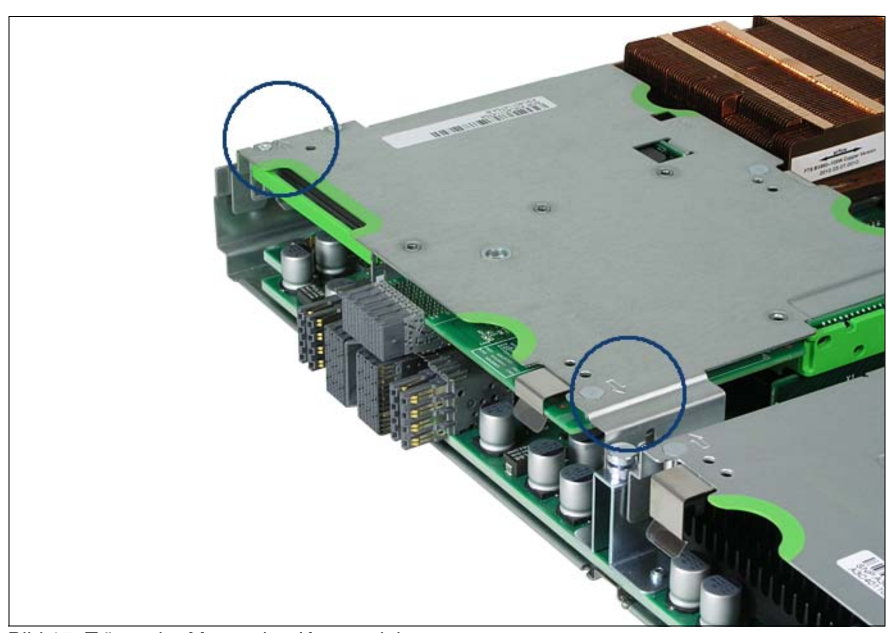


Bild 15: Träger der Mezzanine-Karten einbauen

- Bauen Sie den Mezzanine-Karten-Träger in das Server-Blade-Gehäuse ein. Dabei werden die Riser-Karten in die betreffenden Steckerleisten des System Boards gesteckt. Achten Sie darauf, dass die Kodierungen auf dem Träger und am Server-Blade-Gehäuse übereinstimmen, siehe Kreise.

8.1.3 Server Blade schließen



Bild 16: Server Blade schließen

- Setzen Sie den Deckel des Server Blades in ca. 1-2 cm Abstand vom Rahmen so auf das Gehäuse, dass er auf beiden Seiten plan aufliegt.
- Schieben Sie den Deckel in Pfeilrichtung nach vorne, bis er einrastet.
- Bauen Sie das Server Blade in die Systemeinheit ein, siehe "Server Blade in die Systemeinheit einbauen" auf Seite 38.

Stichwörter